



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223036395 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202422220541.7

(22) 申请日 2024.09.10

(73) 专利权人 韶关星田金属制品有限公司
地址 512100 广东省韶关市曲江区东韶大道9号(华南装备园)

(72) 发明人 许伟男 毕爱兵

(74) 专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286

专利代理师 苏家维

(51) Int. Cl.

F23D 14/02 (2006.01)

F23D 14/46 (2006.01)

F23D 14/58 (2006.01)

F23D 14/62 (2006.01)

F24C 3/08 (2006.01)

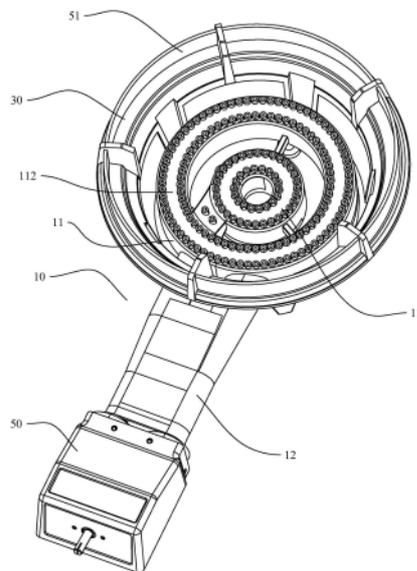
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种商用猛火燃烧系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种商用猛火燃烧系统,包括:燃烧器、旋塞阀及炉盘;燃烧器设置有炉座和引射管;炉座设有环形的内环混气腔和外环混气腔;内环混气腔和外环混气腔设置有若干个喷火口;外环混气腔间隔环设于内环混气腔的外周;内环混气腔的上板面高度低于外环混气腔的上板面高度;炉盘间隔环设于外环混气腔的外周。本实用新型,提供了更多的跨距为内环混气腔的喷火口喷出的火焰进行燃烧,可使圆底锅具的底部接触火焰的焰芯部位,提高商用灶的猛火效果,同时内环混气腔和外环混气腔的上板面错层结构,可错开燃气与空气混合的空间高度,有效提高整体的燃烧热效率。



1. 一种商用猛火燃烧系统,其特征在于,包括:燃烧器(10)、旋塞阀(20)及炉盘(30);
所述燃烧器(10)设置有炉座(11)和引射管(12);所述炉座(11)设有环形的内环混气腔(111)和外环混气腔(112);所述引射管(12)并排设置有两个,出气端分别与所述内环混气腔(111)和外环混气腔(112)连接,进气端与所述旋塞阀(20)的喷嘴(40)连接;所述内环混气腔(111)和外环混气腔(112)设置有若干个喷火口(13);
所述外环混气腔(112)间隔环设于所述内环混气腔(111)的外周;所述内环混气腔(111)的上板面高度低于所述外环混气腔(112)的上板面高度;所述炉盘(30)间隔环设于所述外环混气腔(112)的外周。
2. 根据权利要求1所述的商用猛火燃烧系统,其特征在于:所述内环混气腔(111)和外环混气腔(112)之间设置有若干个连接筋(14)。
3. 根据权利要求2所述的商用猛火燃烧系统,其特征在于:所述连接筋(14)靠近所述内环混气腔(111)的一端的高度低于所述内环混气腔(111)的上板面的高度。
4. 根据权利要求1所述的商用猛火燃烧系统,其特征在于:所述内环混气腔(111)与引射管(12)之间设置有引火延伸腔(113);所述引火延伸腔(113)的上方开设有若干个引火口(15)。
5. 根据权利要求1所述的商用猛火燃烧系统,其特征在于:所述喷火口(13)在所述内环混气腔(111)的上方内缘和外缘呈环形设置有两圈;所述喷火口(13)在所述外环混气腔(112)的上方内缘和外缘呈环形设置有两圈。
6. 根据权利要求1所述的商用猛火燃烧系统,其特征在于:所述引射管(12)由进气端朝出气端依次设置有进气段(121)、收缩段(122)、稳流段(123)、扩张段(124)及延伸段(125);所述收缩段(122)呈截面逐渐收窄的喇叭状结构,所述扩张段(124)呈截面逐渐扩大的喇叭状结构,所述稳流段(123)呈截面不变的圆柱管结构。
7. 根据权利要求1所述的商用猛火燃烧系统,其特征在于:所述引射管(12)的进气端的上方和侧方设置有用以安装遮挡壳(50)的连接孔(16);所述遮挡壳(50)罩设于所述旋塞阀(20)、喷嘴(40)及引射管(12)进气端的外侧。
8. 根据权利要求1所述的商用猛火燃烧系统,其特征在于:所述炉盘(30)设置有聚能环壁(31)。

一种商用猛火燃烧系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及商用猛火灶技术领域,特别涉及一种商用猛火燃烧系统。

背景技术

[0002] 现有的商用燃气灶多是旋塞阀和炉头组件组成的,使用时通过旋拧旋塞阀,调节炉头组件的单位进气量,进而控制火力大小。低成本的商用燃气灶,通常采用一体铸造成型的大气式直喷燃烧器结构;燃烧器通常在扁平的炉座结构上设置内外两环混气腔,混气腔上开设有若干个直喷火孔喷射燃气。但是,商用燃气灶烹饪过程中,通常搭配圆底锅具使用,圆底锅具的底部与侧部与炉座的高度差距存在差异,圆底锅具底部与炉座底座较近,活跃缺乏足够的高度空间进行燃烧,导致中部区域燃烧热效率较低,因此需要进一步的进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种商用猛火燃烧系统。

[0004] 本实用新型的一种实施例解决其技术问题所采用的技术方案是:一种商用猛火燃烧系统,包括:燃烧器、旋塞阀及炉盘;

[0005] 所述燃烧器设置有炉座和引射管;所述炉座设有环形的内环混气腔和外环混气腔;所述引射管并排设置有两个,出气端分别与所述内环混气腔和外环混气腔连接,进气端与所述旋塞阀的喷嘴连接;所述内环混气腔和外环混气腔设置有若干个喷火口;

[0006] 所述外环混气腔间隔环设于所述内环混气腔的外周;所述内环混气腔的上板面高度低于所述外环混气腔的上板面高度;所述炉盘间隔环设于所述外环混气腔的外周。

[0007] 可选的,所述内环混气腔和外环混气腔之间设置有若干个连接筋。

[0008] 可选的,所述连接筋靠近所述内环混气腔的一端的高度低于所述内环混气腔的上板面的高度。

[0009] 可选的,所述内环混气腔与引射管之间设置有引火延伸腔;所述引火延伸腔的上方开设有若干个引火口。

[0010] 可选的,所述喷火口在所述内环混气腔的上方内缘和外缘呈环形设置有两圈;所述喷火口在所述外环混气腔的上方内缘和外缘呈环形设置有两圈。

[0011] 可选的,所述引射管由进气端朝出气端依次设置有进气段、收缩段、稳流段、扩张段及延伸段;所述收缩段呈截面逐渐收窄的喇叭状结构,所述扩张段呈截面逐渐扩大的喇叭状结构,所述稳流段呈截面不变的圆柱管结构。

[0012] 可选的,所述引射管的进气端的上方和侧方设置有用以安装遮挡壳的连接孔;所述遮挡壳罩设于所述旋塞阀、喷嘴及引射管进气端的外侧。

[0013] 可选的,所述炉盘设置有聚能环壁。

[0014] 本实用新型的有益效果:内环混气腔的上板面高度低于所述外环混气腔的上板面

高度;内环混气腔的整体高度降低,提供了更多的跨距为内环混气腔的喷火口喷出的火焰进行燃烧,可使圆底锅具的底部接触火焰的焰芯部位,提高商用灶的猛火效果,同时内环混气腔和外环混气腔的上板面错层结构,可错开燃气与空气混合的空间高度,有效提高整体的燃烧热效率。

[0015] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能更明显和易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,做详细说明如下。

附图说明

[0016] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0017] 图1为本实用新型商用猛火燃烧系统的结构示意图;

[0018] 图2为图1中商用猛火燃烧系统的分解示意图;

[0019] 图3为图1中商用猛火燃烧系统的剖视图。

[0020] 主要元件符号说明:

[0021] 10、燃烧器;11、炉座;111、内环混气腔;112、外环混气腔;113、引火延伸腔;12、引射管;121、进气段;122、收缩段;123、稳流段;124、扩张段;125、延伸段;13、喷火口;14、连接筋;15、引火口;16、连接孔;20、旋塞阀;30、炉盘;31、聚能环壁;40、喷嘴;50、遮挡壳。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 本实用新型中,除非另有明确的限定,“设置”、“安装”、“连接”等词语应做广义理解,例如,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连;可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,还可以是一体成型;可以是机械连接;可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例

[0027] 参照图1至图3,本实用新型提出的一种商用猛火燃烧系统,包括:燃烧器10、旋塞阀20及炉盘30;

[0028] 燃烧器10设置有炉座11和引射管12;炉座11设有环形的内环混气腔111和外环混气腔112;引射管12并排设置有两个,出气端分别与内环混气腔111和外环混气腔112连接,进气端与旋塞阀20的喷嘴40连接;内环混气腔111和外环混气腔112设置有若干个喷火口13;

[0029] 外环混气腔112间隔环设于内环混气腔111的外周;内环混气腔111的上板面高度低于外环混气腔112的上板面高度;炉盘30间隔环设于外环混气腔112的外周。

[0030] 本实用新型中,内环混气腔111的上板面高度低于外环混气腔112的上板面高度;内环混气腔111的整体高度降低,提供了更多的跨距为内环混气腔111的喷火口13喷出的火焰进行燃烧,可使圆底锅具的底部接触火焰的焰芯部位,提高商用灶的猛火效果,同时内环混气腔111和外环混气腔112的上板面错层结构,可错开燃气与空气混合的空间高度,有效提高整体的燃烧热效率。

[0031] 在本实施例中,为了加强间隔环状结构的内环混气腔111和外环混气腔112之间结构的强度;内环混气腔111和外环混气腔112之间设置有若干个连接筋14。

[0032] 进一步的,为了避免连接筋14对供喷火孔空气气流的阻挡,连接筋14靠近内环混气腔111的一端的高度低于内环混气腔111的上板面的高度。

[0033] 在本实施例中,内环混气腔111与引射管12之间设置有引火延伸腔113;引火延伸腔113的上方开设有若干个引火口15。在点燃内环混气腔111的喷火口13后,引火口15可将火焰引导并点燃外环混气腔112的喷火口13。

[0034] 在本实施例中,为了进一步提供火焰燃烧的覆盖面积,喷火口13在内环混气腔111的上方内缘和外缘呈环形设置有两圈;喷火口13在外环混气腔112的上方内缘和外缘呈环形设置有两圈。

[0035] 在本实施例中,引射管12呈文丘里管结构设置,引射管12由进气端朝出气端依次设置有进气段121、收缩段122、稳流段123、扩张段124及延伸段125;收缩段122呈截面逐渐收窄的喇叭状结构,扩张段124呈截面逐渐扩大的喇叭状结构,稳流段123呈截面不变的圆柱管结构。其中稳流段123和延伸段125均呈截面不变的圆柱管结构,可使压缩和扩张后的燃气气流稳定形成稳流后,朝前输送,提高燃气混合的稳定。

[0036] 在本实施例中,为了便于安装遮挡壳50,并保护旋塞阀20及喷嘴40结构,引射管12的进气端的上方和侧方设置有用安装遮挡壳50的连接孔16;遮挡壳50罩设于旋塞阀20、喷嘴40及引射管12进气端的外侧。

[0037] 在本实施例中,炉盘30设置有聚能环壁31,聚能环壁31环设于外环混气腔112的上方,可阻挡气流直接吹向火焰,并且可聚拢热量,降低热量的散失,提高热效率。

[0038] 当然,本实用新型并不局限于上述实施方式,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出等同变形或替换,这些等同的变形和替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

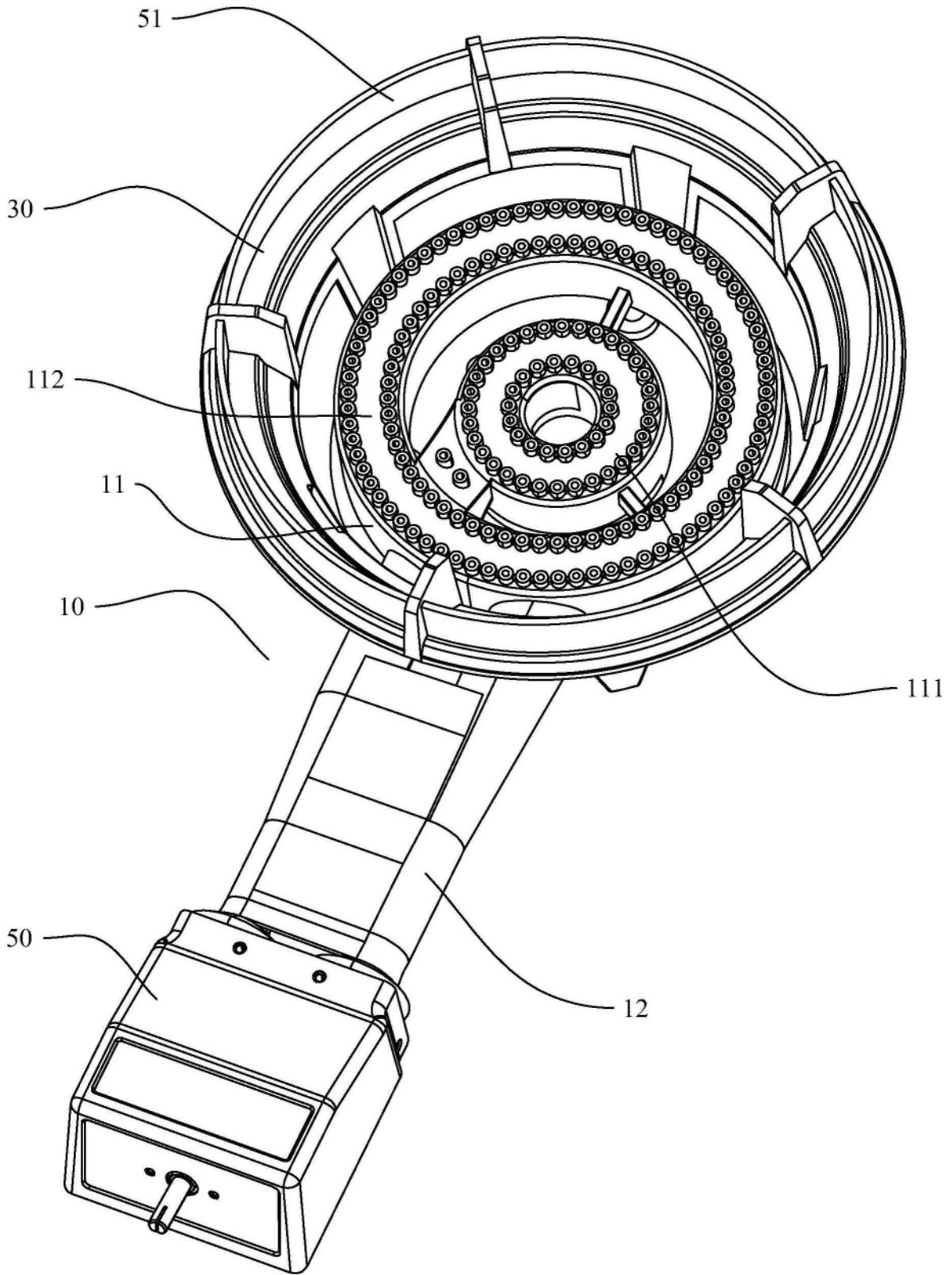


图1

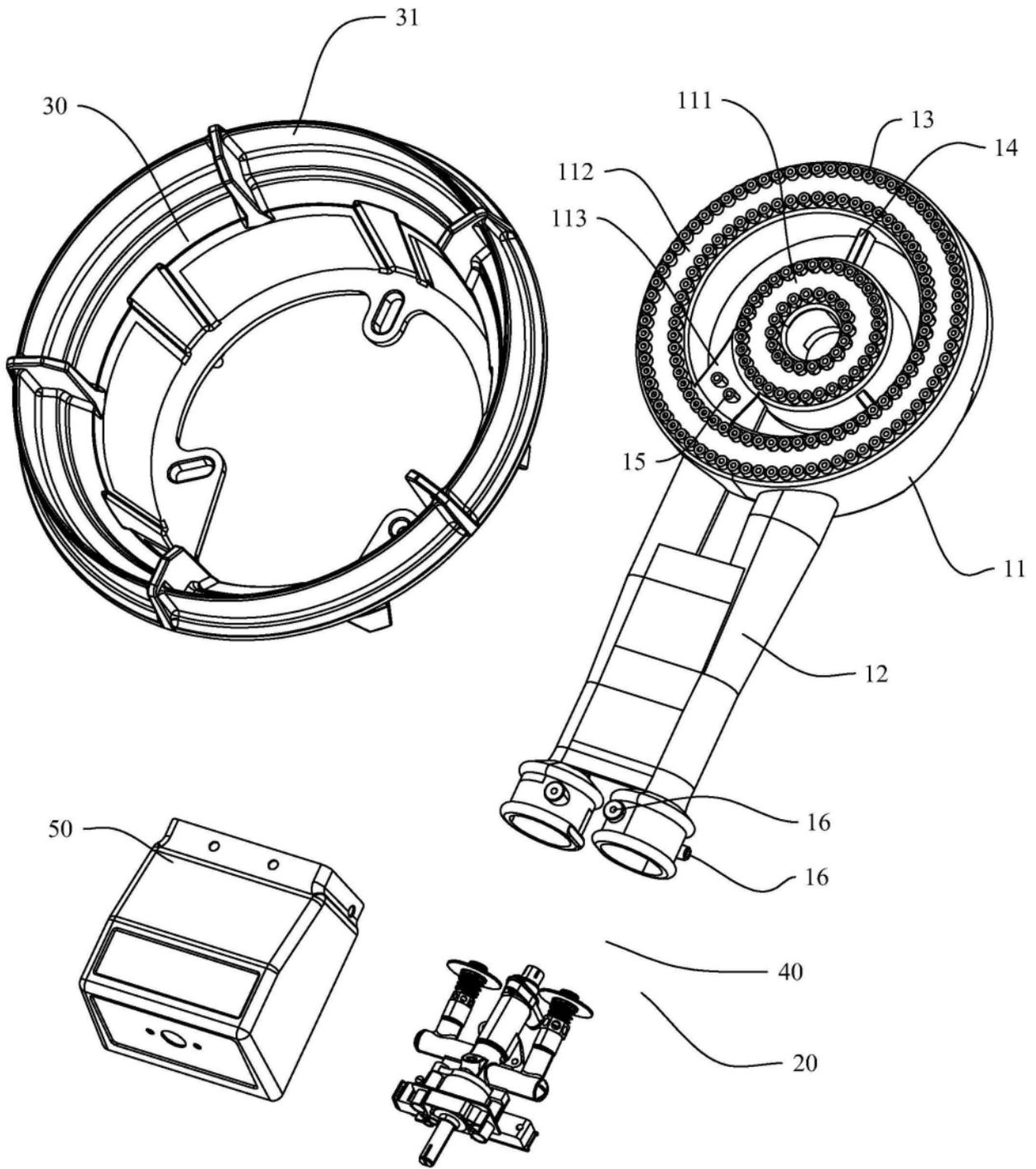


图2

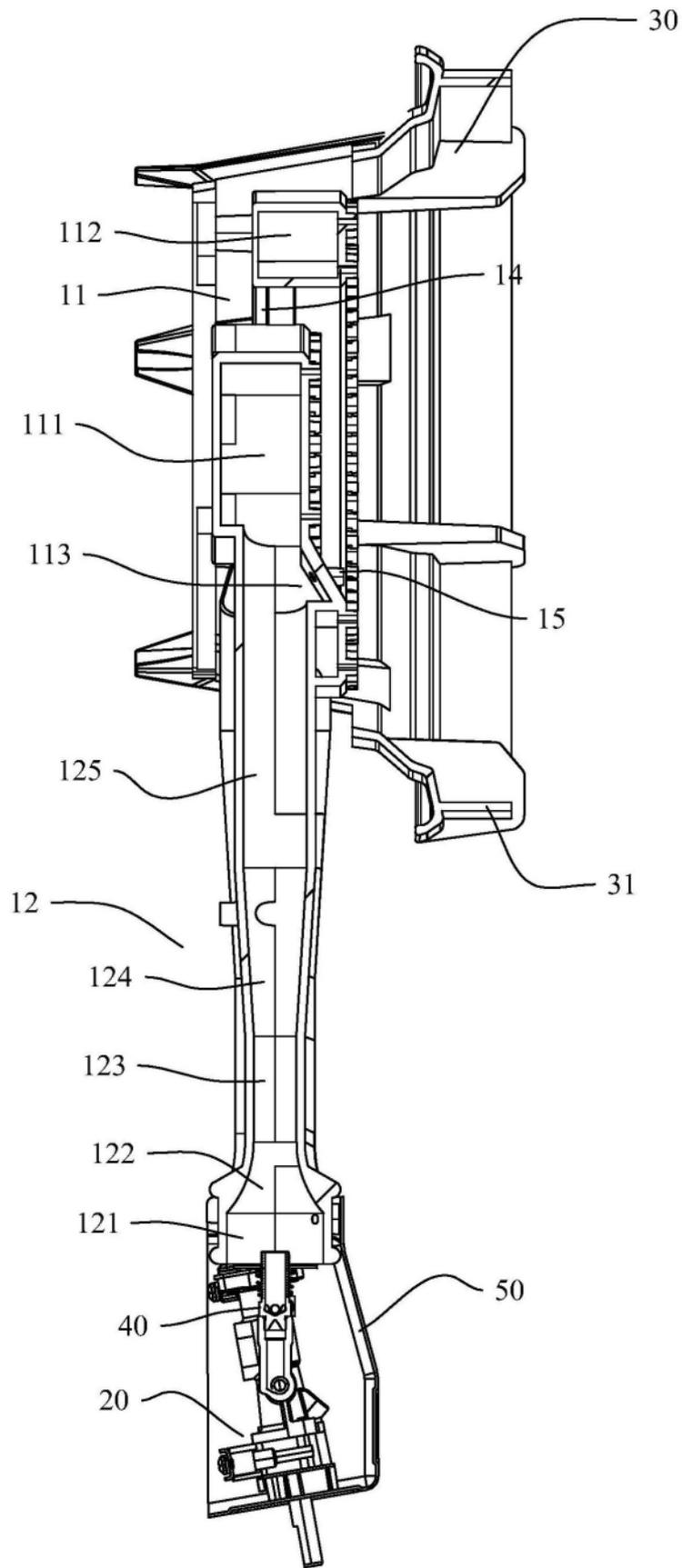


图3